

La propuesta de formación docente en diseño curricular inclusivo del Centro de Innovación Educativa Regional Norte 2016

Autor Principal

Alix Pacheco Turizo

Docente

Grupo de Investigación: Educación y Sociedad

apachecot@unicartagena.edu.co

Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Coautoras

Alba Zulay Cárdenas Escobar

Docente

Grupo de Investigación: Instituto de Estudios para el Desarrollo

acardenas@unitecnologica.edu.co

Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia

María Cecilia Aroca Díaz

Consejera Académica Nodo Bolívar

maroca@sena.edu.co

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Cartagena, Colombia

RESUMEN

Este artículo busca dar a conocer a la comunidad académica y a las instancias gubernamentales de educación territoriales y nacionales, la propuesta de formación docente en diseño curricular inclusivo, que el Centro de Innovación Educativa Regional Norte, impulsó en el año 2016 entre las secretarías de educación de la región Caribe Colombiana y dar a conocer los resultados del piloto que se llevó a cabo, con el fin de que se tome como referente para implementar esta iniciativa, con las adaptaciones que se requieran según las particulares de cada región y contexto, para preparar a los docentes del país para atender la diversidad, la diferencia que coexiste en el aula para una lograr una verdadera inclusión educativa y social.

Palabras Claves: Inclusión Educativa, Diseño Universal para el Aprendizaje, Diseño Curricular

ABSTRACT

This article seeks to make known to the academic community and to the territorial and national governmental education institutions the proposal of teacher training in inclusive curricular design, promoted by the Center for Regional Educational Innovation in the year 2016, among the education secretariats of The Colombian Caribbean region and to make known the results of the pilot that was carried out, in order to be taken as reference to implement this initiative, with the necessary adaptations according to the particulars of each region and context, to prepare The teachers of the country to attend to diversity, the difference that coexists in the classroom to achieve a true educational and social inclusion.

Key Words: Educational Inclusion, Universal Design for Learning, Curriculum Design

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2013, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, a través de su oficina de Innovación Educativa y de la mano del Gobierno de Corea del Sur, del Korea Eximbank y la empresa LG CNS Ltda., dan inicio al proyecto “Construyendo capacidad en el uso de TIC y desarrollo de contenidos digitales” para lo cual crean cinco (5) Centros de Innovación Educativa Regional–CIER, con el fin de promover la construcción de capacidades regionales de uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para mejorar la calidad de las prácticas educativas en las instituciones y entidades del sistema educativo colombiano y para aportar a la reducción de la brecha educativa entre las regiones del País, a partir de la formación de docentes y la producción de recursos educativos digitales para las áreas de lenguaje, ciencias y matemáticas para todos los niveles de Educación de 1° a 11° grado, como uno de los agentes para responder a los desafíos que en calidad tiene que lograr el sistema educativo colombiano al 2025: Colombia la M para lo cual digitales en el uso de TIC y desarrollo a en la instalación la empresa LG CNS Ltd, crean a profesmo el rector Dr Beás educada, de manera particular en lo que a cualificación docente se refiere.

En el Caribe colombiano, la capacidad instalada, a través de ese proyecto, se reflejo en la instalación y adecuación del Centro de Innovación Educativa Regional-CIER Norte¹, la dotación de infraestructura tecnológica a diez instituciones educativas, bautizadas como “Escuelas Innovadoras” de un total de cincuenta ubicadas en todo el territorio nacional, y el desarrollo de un Programa de Investigación, se ha logrado la apertura a importantes espacios de promoción e impulso al desarrollo Regional del Caribe colombiano.

Al finalizar el proyecto en agosto de 2016, 30 meses desde su creación, el Centro de innovación Educativa Regional Norte entrega balance de gestión en el Caribe Colombiano así:

- Formación de 3000 docentes y directivos docentes de la Región Caribe en el Programa CREATIC: *Inspirar, Crear y Diseñar con TIC* <http://creatic.colombiaaprende.edu.co> avalado por el MEN y LG CNS Ltda., con el objetivo principal de mejorar las prácticas educativas de los docentes al fortalecer sus habilidades en el uso de las TIC y el desarrollo de contenidos digitales educativos. Con esta cifra, coadyuvó a la gran meta nacional de formación de más de 16,000 profesores colombianos en CREATIC.
- Diseño y desarrollo mas de 6000 recursos digitales, empaquetados en 197 objetos de aprendizaje, 35 unidades didácticas de las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias naturales de 6o y 7o grado ya dispuestos para consulta y descarga en línea desde el Repositorio “Contenidos para Aprender” del Portal Colombia Aprende <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/contenidoslo> y <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/index.html>
- Desarrollo del Programa de investigación " Construyendo buenas prácticas en uso de TIC en las Escuelas Innovadoras del CIER Norte " que consta de 5 proyectos ejecutados por la Universidad de Cartagena, Universidad Tecnológica de Bolívar, ITSA y Fundación Colombo Americano- Unicolombo, cofinanciado y avalado por Colciencias y con impacto en las 10 Escuelas Innovadoras de la Región Caribe Colombiana²

¹ El CIER Norte, es producto de una alianza regional público privada de 12 entidades de la cual hacen parte 6 Secretarías de Educación (Córdoba, Bolívar, Atlántico, Sincelejo, Cartagena y de Barranquilla) y 6 Instituciones de Educación Superior IES, (Institución Tecnológica de Soledad Atlántico-ITSA, Universidad Tecnológica de Bolívar-UTB, Universidad de Cartagena, Fundación Universitaria Colombo Internacional-UNICOLOMBO, Politécnico Nacional de Colombia y Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Córdoba)

² En Cartagena, IE María Auxiliadora, IE Ternera, IE Fernández Baena, IE San Lucas; en Bolívar, IET San Francisco de Asís

A pesar del avance logrado en todos los Centros de Innovación Educativa Regionales, los lineamientos de la política educativa se han concentrado en la concepción de una comunidad académica regular y homogénea, desconociendo las necesidades educativas diferenciadas de los estudiantes, los estilos de aprendizaje y estilos cognitivos, los ritmos de aprendizaje, las particularidades socio-culturales y étnicas de la población colombiana, y subestimando las potencialidades de las TIC para garantizar la accesibilidad a los medios y fuentes de información y posibilitar una genuina inclusión educativa. Ante esta realidad, el Centro de Innovación Educativa Regional Norte, a partir del segundo semestre de 2015 y todo el año 2016, decide impulsar la apropiación y fortalecimiento de una educación inclusiva e incluyente, a partir de la mediación de las TIC, focalizando su portafolio de servicios al desarrollo de recursos educativos digitales y a la formación docente, investigación, asesoría y consultoría para propiciar prácticas pedagógicas inclusivas mediadas por TIC de manera natural. Una de esos programas de formación docentes fue el Diplomado de Diseño Curricular Incluso, cuyos antecedentes, estructuración y resultados de implementación se trataran en este artículo.

1. ANTECEDENTES

Desde la perspectiva de la UNESCO³, los rezagos educativos obedecen realmente a una situación problema identificada en el contexto de toda América Latina, como una tendencia a mantener la desigualdad en la educación en las sociedades de la región y que la describen en términos de:

- La disparidad en los logros de aprendizaje y la desigualdad en el acceso a oportunidades educativas de calidad. Se destaca que “a pesar del progreso alcanzado durante los últimos años, persisten deficiencias e insuficiencias de formación en la educación en todos los niveles de la educación, aún en los niveles más avanzados, que evidencian una brecha *digital*, de capacidad cognitiva y de conocimiento y competencias entre los diferentes estratos en cada país y entre las sociedades de la región” (IESALC-UNESCO, 2008).
- El bajo nivel de acceso a las Instituciones de Educación Superior (IES) que, en gran medida, obedece a que “la noción de la diversidad como derecho humano individual y de grupos no ha sido reconocida en el ámbito de la educación superior” (Aponte, 2008). Al respecto el informe reporta la necesidad de identificar habilidades necesarias para optar y acceder a las IES y de definir y aplicar políticas de inclusión, calidad y equidad.
- Los procesos de formación de docentes muchas veces ineficientes en el uso pedagógico de las TIC, que exige a las instituciones de Educación Superior (IES) formadoras de docentes la formación de capacidades para responder al “desafío de capacitar a la nueva generación de docentes para incorporar en sus clases las nuevas herramientas de aprendizaje” (UNESCO 2004, p13), en un ambiente proporcionado por las TIC para facilitar la inclusión de todos los estudiantes en el aula de clase y fuera de ella.

Complementa el análisis de la realidad educativa del Caribe colombiano, la investigación sobre la calidad de la educación en Colombia, realizada por Meisel, A y otros (2014), Banco de la República de Colombia-BRC⁴, que indaga por los factores que explican el rezago educativo y cómo estos impactan directamente en las disparidades regionales, tres de ellos hacen referencia a la formación de los docentes colombianos y a la diversidad

de María La Baja; en Sincelejo, IE Dulce Nombre de Jesús y la IE Poblaciones Especiales; en Atlántico, IE Francisco José de Caldas de Baranoa y la IE Fernando Hoyos Ripoll de Sabanalarga; en San Andrés, el Centro de Educación Media-CEMED Antonia Santos.

³ Informes de la UNESCO (1996, 2004, 2008) y el documento “Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO, 2008)

⁴ Libros banco de la Republica Julio de 2014, Meisel y otros, de <http://www.banrep.gov.co/es/libro-educacion-desarrollo-economico-colombia>

cultural regional de nuestro país, así:

- Los estudiantes que pertenecen a algunas minorías étnicas enfrentan desventajas académicas basadas en su entorno socioeconómico.
- Los profesionales que ejercen la docencia suelen ser aquellos con un bajo desempeño académico al momento de culminar sus estudios de educación media y además su distribución en el país está determinada por los ingresos regionales. Específicamente, en Bogotá y la región Andina se localizan docentes con mayor preparación, medida con sus estudios de posgrado, mientras que en la periferia, concretamente en la costa Caribe y el Pacífico, se hallan docentes con bajo nivel de capital humano.

La calidad docente incide de manera significativa sobre el rendimiento académico de los estudiantes: la baja calidad docente ha redundado en bajo nivel de bilingüismo entre los estudiantes colombianos, lo que podría limitar el crecimiento económico de largo plazo, pues se restringe la capacidad del país para estrechar vínculos comerciales y culturales con otros países.

La acción fundamental para la transformación de la condición de desigualdad y exclusión de la educación es la formación de profesores que en su práctica pedagógica privilegien la configuración de una forma de ser y de estar en la sociedad.

2. MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN DOCENTE PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA

Se constituye en referente del programa de formación en lo que respecta a la inclusión educativa, el Decreto Colombiano 1618 de 2013, a través del cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, en tanto en su artículo 2, numeral 2, define la inclusión social como “un proceso que asegura que todas las personas tengan las mismas oportunidades, y la posibilidad real y efectiva de acceder, participar, relacionarse y disfrutar de un bien, servicio o ambiente, junto con los demás ciudadano [...] sin ninguna limitación o restricción [...] mediante acciones concretas que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas”. Desde esta definición se asume la educación como un derecho fundamental, que a través de este programa, procura por la creación con las colectividades, de cursos y recursos que hagan posible el aprendizaje, la movilidad social y la dignificación humana.

En el mismo artículo, numeral 4, de la mencionada ley, se define el acceso y accesibilidad, “como las condiciones y medidas pertinentes que deben cumplir las instalaciones y los servicios de información para adaptar el entorno, productos y servicios, así como los objetos, herramientas y utensilios, con el fin de asegurar el acceso de las persona [...] en igualdad de condiciones [...] al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, tanto en zonas urbanas como rurales [...] las ayudas técnicas se harán con tecnología apropiada teniendo en cuenta estatura, tamaño, peso y necesidad de la persona”.

De igual manera, retomando el numeral 5 del mismo artículo, seguimos complementando el concepto de inclusión con la definición del concepto de barreras, como “Cualquier tipo de obstáculo que impida el ejercicio efectivo de los derechos de las personas”. Estas pueden ser: actitudinales, comunicativas y físicas.

En ese mismo sentido, consideramos importante citar apartes del numeral 6, 7 y 8 que hacen referencia a las estrategias planteadas en el marco de procesos de rehabilitación

- Numeral 6. “Rehabilitación Funcional: Proceso de acciones médicas y terapéuticas, encaminadas a lograr que las persona [...] “estén en condiciones de alcanzar y mantener un estado funcional óptimo desde el punto de vista físico, sensorial, intelectual, psíquico o social, de manera que les posibilite modificar su propia vida y ser más independientes”.
- Numeral 7 referido a la Rehabilitación Integral, entendida como el “mejoramiento de la

calidad de vida y la plena integración de la persona [...] al medio familiar, social y ocupacional, a través de procesos terapéuticos, educativos y formativos que se brindan.

- Finalmente, consecuente con el enfoque del programa, numeral 8, que hace alusión al Enfoque Diferencial, como “la inclusión en las políticas públicas de medidas efectivas para asegurar que se adelanten acciones ajustadas a las características particulares de las personas o grupos poblacionales, tendientes a garantizar el ejercicio efectivo de sus derechos acorde con necesidades de protección propias y específicas”.

En aras de lograr una conceptualización integral e integradora de inclusión, del mencionado decreto retomamos el reconocimiento que: “Todas las personas tienen derecho a acceder a los procesos de habilitación y rehabilitación integral respetando sus necesidades y posibilidades específicas con el objetivo de lograr y mantener la máxima autonomía e independencia, en su capacidad física, mental y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida”. Al tiempo que define que para garantizar el ejercicio efectivo del derecho el Ministerio de Educación Nacional MEN definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas especiales, fomentando el acceso y la permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo, acción que se espera se concrete en el Plan Nacional Decenal de Educación de Colombia PNDE 2016-2026

En consecuencia, el Ministerio de Educación Nacional deberá, en lo concerniente a la educación preescolar básica y media, entre otras:

- a) Crear y promover una cultura de respeto a la diversidad desde la perspectiva de los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales, como sujetos de derecho, específicamente su reconocimiento e integración en los establecimientos educativos oficiales y privados; .
- b) Garantizar el derecho de los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales a una educación de calidad, definida como aquella que "forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Una educación competitiva, que contribuye a cerrar brechas de inequidad, centrada en la Institución Educativa y en la que participa toda la Sociedad";
- c) Definir el concepto de acceso y permanencia educativa con calidad para las personas con discapacidad, y los lineamientos en el marco de la inclusión;
- d) Garantizar la asignación de recursos para la atención educativa a las personas con discapacidad, de conformidad con lo establecido por la Ley 715 de 2001, el Decreto 366 de 2009 las normas que lo sustituyan;
- e) Asegurar en todos los niveles y modalidades del servicio público educativo, que todos los exámenes y pruebas desarrollados para evaluar y medir la calidad y, cobertura, entre otros, así como servicios públicos o elementos análogos sean plenamente accesibles a las personas con discapacidad.

Las entidades territoriales certificadas en educación deberán, entre otras:

- a) Fomentar en sus establecimientos educativos una cultura inclusiva de respeto al derecho a una educación de calidad para las personas con discapacidad que desarrolle sus competencias básicas y ciudadanas; c) Orientar y acompañar a los establecimientos educativos para la identificación de las barreras que impiden el acceso, permanencia y calidad del sistema educativo de los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales de su entorno;
- b) Orientar y acompañar a sus establecimientos educativos para identificar recursos en su entorno y ajustar su organización escolar y su proyecto pedagógico para superar las

barreras que impiden el acceso y la permanencia con calidad para la personas con discapacidad, en el marco de la inclusión.

- c) Garantizar el personal docente para la atención educativa a la población con discapacidad, en el marco de la inclusión, así como fomentar su formación capacitación permanente, de conformidad con lo establecido por la normatividad vigente;
- d) Empezar o promover la investigación y el desarrollo, y promover la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las TIC, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas para las personas con discapacidad;
- e) Garantizar el adecuado uso de los recursos para la atención educativa a las personas con discapacidad y reportar la información sobre uso de dichos recursos, de conformidad con lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional;
- f) Reportar la información sobre atención educativa a personas con discapacidad en el sistema nacional de información de educación, de conformidad con lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional;
- g) Fomentar la prevención sobre cualquier caso de exclusión o discriminación de estudiantes con discapacidad en los establecimientos educativos estatales y privados.
- h) Proveer los servicios de apoyo educativo necesarios para la inclusión en condiciones de igualdad de las personas con discapacidad. Estos servicios incluyen, entre otros: intérpretes, guías-intérpretes, modelos lingüísticos, personal de apoyo personal en el aula y en la institución.

Los establecimientos educativos estatales y privados deberán, entre otras:

- a) Identificar los niños, niñas y jóvenes de su entorno susceptibles de atención integral para garantizar su acceso y permanencia educativa pertinente y con calidad en el marco de la inclusión y conforme a los lineamientos establecidos por la Nación;
- b) Identificar las barreras que impiden el acceso, la permanencia y el derecho a una educación de calidad a personas con necesidades educativas especiales;
- c) Ajustar los planes de mejoramiento institucionales para la inclusión, a partir del índice de inclusión y de acuerdo con los lineamientos que el Ministerio de Educación Nacional establezca sobre el tema;
- d) Reportar la información sobre atención educativa a personas con discapacidad en el sistema nacional de información de educación, de conformidad con lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional;
- e) Contemplar en su organización escolar tiempos y espacios que estimulen a los miembros de la comunidad educativa a emprender o promover la investigación y el desarrollo, y promover la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas para las personas con discapacidad
- f) Propender porque el personal docente sea idóneo y suficiente para el desarrollo de los procesos de inclusión social, así como fomentar su formación y capacitación permanente;
- g) Adaptar sus currículos y en general todas las prácticas didácticas, metodológicas y pedagógicas que desarrollen para incluir efectivamente a todas las personas con discapacidad.

3. REFERENTE CONCEPTUAL: EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

La tarea de la escuela como garante del derecho de la educación para todos es precisamente dar respuesta a estas necesidades de aprendizaje tan diversas. Hoy se establece como alternativa a ese acometido, el enfoque denominado Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), un enfoque didáctico que pretende aplicar los principios del Diseño Universal, DU, al diseño de los currículos de las escuelas de distintos niveles educativos.

El DUA fue desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST, el

cual nace en 1984 con el fin de desarrollar tecnologías para apoyar aprendizaje de estudiantes con algún tipo de discapacidad, facilitándoles el acceso al mismo currículo que sus compañeros, diseñando textos electrónicos con determinadas características y funciones que los hacen accesibles a todos.

Este enfoque nace a partir del concepto de Diseño Universal en el campo de la arquitectura, originalmente formulado por Ron Mace en la Universidad de Carolina del Norte. En la década de 1990, David H. Rose, neuropsicólogo del desarrollo, y Anne Meyer, experta en educación, psicología clínica y diseño gráfico, con apoyo de un equipo de investigación, diseñaron un marco de aplicación del DUA en el aula, cimentado en un marco teórico que recoge los últimos avances en neurociencia aplicada al aprendizaje, investigación educativa, y tecnologías y medios digitales.

El enfoque DUA se centra en el diseño del currículo escolar para todos, es decir, un diseño curricular flexible, atendiendo a las características particulares de la población a la que va dirigido, ajustando estrategias, actividades, contenidos, recursos, medios, evaluación, que faciliten el aprendizaje.

De ahí que Pastor, Sánchez y Zubilaga⁵ citan al CAST para referirse a los verdaderos obstáculos para aprender, «[...] las barreras para el aprendizaje no son, de hecho, inherentes a las capacidades de los estudiantes, sino que surgen de su interacción con métodos y materiales inflexibles» (Rose y Meyer, 2002: vi). Facilitar el acceso al aprendizaje requiere entonces de manera ineludible también la adecuación y flexibilidad de los contenidos y recursos, siendo las TIC por su flexibilidad y versatilidad, un gran aliado para este enfoque.

El DUA propone un marco práctico de aplicación en el aula que se organiza en tres principios se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje. En torno a ellos se configuran diferentes pautas de aplicación que los docentes pueden usar en el aula y a la hora de diseñar sus clases⁶.

- Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos, el qué del aprendizaje, ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información.
- Principio II. Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje, el cómo del aprendizaje, puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.
- Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación, el porqué del aprendizaje, de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

Los tres principios del DUA indican que es necesario que los docentes ofrezcan al alumnado un amplio rango de opciones para acceder al aprendizaje. Aquí se plantea un interrogante: ¿cómo podemos llevar a la práctica cotidiana del aula estos principios?, ¿cómo los aplicamos al currículo para lograr que la enseñanza sea realmente para todos los estudiantes de la clase, para que todos participen en los procesos y actividades y, finalmente, para que aprendan? En la tabla 1 se encuentra un resumen de las pautas que guían el DUA.

⁵ Miembros del proyecto DUALETIC, Aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje y utilización de materiales digitales accesibles: implicaciones para la enseñanza de la lectoescritura y formación del profesorado (EDU2011- 24926). Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria del Plan Nacional de I + D + i 2008-2011. Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental 2011-2014. Investigadora Principal: Dra. Carmen Alba Pastor.

⁶ PASTOR, Carmen Alba; SERRANO, José Manuel Sánchez; DEL RÍO, Ainara Zubillaga. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).. Pág. 19

Tabla 1 Pautas de Diseño Universal para el Aprendizaje

I. Proporcionar múltiples formas de Representación	II. Proporcionar múltiples maneras de expresión y acción	III. Proporcionar diferentes maneras de comprometerse
<p>1. Proporcionar opciones para la percepción</p> <p>Alternativas para personalizar el despliegue de la información</p> <p>Alternativas para la información auditiva</p> <p>Alternativas para la información visual</p>	<p>4. Proporcionar opciones de actividad física</p> <p>4.1 Proporcionar vías de respuesta diferentes</p> <p>4.2 Proporcionar vías diversas para interactuar con materiales</p> <p>4.3 Proporcionar alternativas para acceder a diferentes herramientas y tecnologías de soporte</p>	<p>7. Proporcionar opciones para centrar la atención y el interés</p> <p>7.1 Alternativas para incrementar las preferencias individuales y la autonomía</p> <p>7.2 Alternativas para realzar la relevancia, validez y autenticidad</p> <p>7.3 Alternativas para reducir amenazas y distracciones</p>
<p>2. Proporcionar opciones para el idioma y los símbolos</p> <p>2.1 Alternativas para definir vocabularios y símbolos</p> <p>2.2 Alternativas para aclarar sintaxis y estructura.</p> <p>2.3 Alternativas para decodificar textos y la notación matemática</p> <p>2.4 Alternativas para promover el entendimiento interlingüístico.</p> <p>2.5 Alternativas para ilustrar conceptos clave de manera no lingüística</p>	<p>5. Proporcionar opciones para las habilidades expresivas y la fluidez</p> <p>5.1 Favorecer preferencias de medios de comunicación.</p> <p>5.2 Proporcionar herramientas adecuadas para la composición y resolución de problemas</p> <p>5.3 Proporcionar vías para enmarcar la práctica y su ejecución.</p>	<p>8. Proporcionar opciones para el esfuerzo sostenido y la persistencia</p> <p>8.1 Alternativas para realzar la mejor parte de las metas y de los objetivos</p> <p>8.2 Alternativas para variar el nivel de los retos y apoyos</p> <p>8.3 Alternativas para fomentar la colaboración y comunicación</p> <p>8.4 Alternativas para incrementar la retroalimentación orientada hacia el dominio</p>
<p>3. Proporcionar opciones para la comprensión</p> <p>3.1 Proporcionar o activar el conocimiento de base.</p> <p>3.2 Alternativas para resaltar aspectos críticos, grandes ideas y relaciones</p> <p>3.3 Alternativas para guiar procesamiento de información.</p> <p>3.4 Alternativas para apoyar la memoria y transferencia.</p>	<p>6. Proporcionar opciones para funciones de ejecución</p> <p>6.1 Alternativas para guiar el establecimiento de metas efectivas</p> <p>6.2 Alternativas para apoyar la planeación y el desarrollo estratégico</p> <p>6.3 Alternativas para facilitar el manejo de información y recursos</p> <p>6.4 Alternativas para mejorar las capacidades para el monitoreo de progresos</p>	<p>9. Proporcionar opciones de autorregulación</p> <p>9.1 Alternativas que sirvan como guía para el establecimiento personal de metas y expectativas</p> <p>9.2 Alternativas para apoyar las habilidades y estrategias de afrontamiento</p> <p>9.3 Alternativas para el desarrollo de la auto-evaluación y reflexión</p>

El DUA ofrece al profesor la posibilidad de re-pensar sus prácticas de enseñanza para así poder buscar una verdadera atención a todos los estudiantes. Como un GPS (Rose & Gravel, 2010) el DUA ayuda a los educadores a abordar preguntas muy importantes que se muestran en la Tabla 2. Estas preguntas ayudan al docente a reflexionar cuando planea, entrega y/o evalúa sus prácticas docentes para lograr llegar los distintos aprendices en el aula ya sea presencial o virtual.

Tabla 2. Metáfora del GPS para el DUA

GPS	DUA
¿Dónde te encuentras?	¿Dónde se encuentra el estudiante?
¿Cuál es tu destino?	¿Cuál es el propósito del aprendizaje?
¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar ese destino?	¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar ese propósito de aprendizaje?

En el contexto de DUA la tecnología tiene un rol concreto, que extender las oportunidades de aprender a todos los estudiantes, incluyendo aquellos “marginales” (Meyer & Rose, 2005), dando muchas oportunidades para personalizar la educación de tal manera que atienda las necesidades individuales de todos los alumnos.

La tecnología apoya a los profesores en más que solo reajustar un currículo tipo “que sirve para todos los estudiantes”, ayudándolo a diseñar un currículo más flexible que funcione para todos los estudiantes desde el principio.

El DUA ha sido probado en distintos contextos tal como lo reporta (Meyer, Rose, & Gordon, 2014). De hecho, algunos estudios han demostrado cómo una breve introducción al DUA puede ayudar a los profesores a planear sus lecciones para atender a todos los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Spooner, Baker, Harris, Ahlgrim-Delzell, & Browder, 2007).

5. Programa de formación docente en Diseño Curricular Inclusivo del Centro de Innovación Educativa Regional Norte 2016

El Programa de Diseño Curricular Inclusivo, constituye una propuesta de formación dirigida a docentes de los niveles de educación Preescolar, Básica y Media del sector público y privado, de la región Caribe Colombiana, con el propósito de garantizar el Derecho a la Educación de la población, atendiendo a sus características físicas, cognitivas, funcionales y las particularidades del contexto de interacción. El programa está orientado a desarrollar y fortalecer las competencias para el uso pedagógico de las TIC, como estrategia propicia para la generación de escenarios educativos innovadores, inclusivos e incluyentes.

Este programa de formación docente se fundamenta en las competencias TIC para el desarrollo profesional docente establecidas por el Ministerio de Educación Nacional⁷, a saber: tecnológicas, pedagógicas, comunicativas, investigativas y de gestión e incorpora la competencia de diseño de contenidos digitales, esta última un valor agregado en relación a otros programas de formación docente.

Desde las competencias anteriormente mencionadas, se busca que el docente además de generar propuestas formativas innovadoras, tenga las bases teórico prácticas para proponer e implementar propuestas curriculares con un enfoque inclusivo y enriquecidas con mediaciones pedagógicas de las herramientas tecnológicas que actualmente se encuentran de forma libre materializadas en la producción de recursos educativos digitales abiertos e inclusivos.

El programa de formación contempla tres niveles para la formación profesional del docente, estos niveles se asumen desde una perspectiva propedéutica y de flexibilidad curricular. Los participantes escogerán libremente los módulos que requieren cursar en cada nivel y desde un proceso de evaluación escrita, validarán las competencias desarrolladas en su práctica cotidiana o en estudios anteriores, como una forma de ir ascendiendo a niveles posteriores.

El programa está estructurado en un sistema de Módulos, que se muestra de manera resumida en la Tabla 3:

⁷ Ministerio de Educación Nacional (2013), Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. Colombia

Tabla 3 Estructura curricular y competencias básicas del programa de formación Diseño Curricular Inclusivo.

NIVEL 1. BÁSICO		NIVEL 2. INTEGRADOR		NIVEL 3. INNOVADOR	
MÓDULO	COMPETENCIAS	MÓDULO	COMPETENCIAS	MÓDULO	COMPETENCIAS
0. Fundamentación de la Educación Virtual Inclusiva	Reconozco las características de los entornos virtuales que posibilitan la accesibilidad y usabilidad de poblaciones diversas, con fines de aprendizaje y comunicación.	4. Propuesta Curricular Inclusiva	<ul style="list-style-type: none"> Utilizo herramientas para la caracterización de las necesidades de la población estudiantil. Diseño una propuesta curricular inclusiva contextualizada, mediada por TIC. 	7. Investigación Educativa y Pedagógica en uso de TIC	Desarrollo una práctica pedagógica investigativa mediada por TIC, que favorezca la inclusión educativa de poblaciones diversas
1. Competencias TIC	<ul style="list-style-type: none"> Fundamento el uso de herramientas TIC en mi práctica docente, en teorías y corrientes pedagógicas. Identifico en mi práctica pedagógica oportunidades para la mediación de TIC en la promoción de aprendizaje inclusivo. 	5. Mediaciones Pedagógicas con TIC	Promuevo la inclusión educativa a partir del diseño estrategias y recursos para la enseñanza y el aprendizaje mediado por TIC.		
2. Consideraciones para el Diseño Pedagógico Inclusivo mediado por TIC	<ul style="list-style-type: none"> Determino las potencialidades de las TIC para los procesos de inclusión educativa. Defino los principios pedagógicos y metodológicos para el diseño de ambientes de aprendizaje inclusivos mediados por TIC. 	6. Publicación e Implementación	Implemento propuestas curriculares inclusivas mediadas por TIC de cara a las necesidades particulares de la población estudiantil.		

3. Herramientas para la enseñanza y el aprendizaje mediado con TIC	•Implemento herramientas TIC en el diseño y desarrollo curricular de ambientes de aprendizaje inclusivos.		
---	---	--	--

Módulo 0. Fundamentación de la Educación Virtual Inclusiva

Este módulo permite a los docentes realizar el reconocimiento de las herramientas y recursos disponibles en el Entorno Virtual de Aprendizaje Accesible –EVA- a través de las cuales se pretende el desarrollo de sus competencias para el uso educativo de las TIC en las prácticas pedagógicas, orientadas a la atención de la diversidad poblacional estudiantil, constituyéndose este módulo en un espacio fundamental para el desarrollo de la formación.

Módulo1. Competencias TIC

Este módulo ofrece el espacio para la reflexión y análisis de los aspectos fundamentales que se deben tener en cuenta al momento de incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas para propiciar el aprendizaje. A partir del estudio de casos los docentes identificarán oportunidades para aplicar adecuadamente diversas herramientas disponibles en la web para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Módulo 2. Consideraciones para el Diseño Pedagógico Inclusivo mediado por TIC

Este Módulo propone el estudio de los referentes teóricos, metodológicos y legales de la inclusión educativa, como fundamento para el diseño de ambientes de aprendizaje propicios para la formación y desarrollo de las competencias y habilidades de las personas que tienen algún tipo de condición de excepcionalidad o configuran parte de la diversidad poblacional, y a partir de allí proponer las TIC como herramientas promotoras de sus procesos de aprendizaje, en procura del mejoramiento de sus condiciones de vida y su adaptación el mundo laboral.

Módulo 3. Herramientas para la Enseñanza y el Aprendizaje mediado con TIC

En este módulo se brindan las orientaciones necesarias para el uso de herramientas y aplicaciones tecnológicas que posibilitan la creación de recursos educativos digitales inclusivos, de manera que los docentes desarrollen tengan la posibilidad de desarrollar sus habilidades y competencias para la creación y diseño de recursos propios y pertinentes con una una práctica pedagógica lúdica inclusiva e incluyente.

Módulo 4. Propuesta Curricular Inclusiva

Con el propósito de potenciar la creatividad docente en el diseño de propuestas curriculares innovadoras, en este módulo se ofrecen herramientas para el diseño de propuestas curriculares con enfoque inclusivo y desde una perspectiva investigativa, utilizando la mediación pedagógica de recursos educativos digitales creados o adaptados por él a las necesidades educativas de sus estudiantes y a las particularidades del contexto de influencia de la institución educativa. Su desarrollo enfaiza en la enseñanza problémica, el trabajo por proyectos, el trabajo interdisciplinario y trasdisciplinario.

Módulo 5. Mediaciones Pedagógicas con TIC

Este módulo está orientado al desarrollo de las habilidades tecnológicas del docente a partir de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación TIC en el diseño de mediaciones para el aprendizaje inclusivo, a implementar en sus las prácticas pedagógicas cotidianas. A través de él y con el propósito de responder a las necesidades diferenciadas de la población, se pretende potenciar el pensamiento y las habilidades

creativas e innovadoras del docente, con miras a una práctica pedagógica que despierte el placer por el conocer y aprender.

Módulo 6. Publicación e Implementación

El módulo se enfoca en realizar el plan de implementación del diseño curricular, integrando las herramientas y los recursos educativos digitales que ahora hacen parte de su nuevo bagaje tecnológico, siempre respondiendo al enfoque de inclusión.

Módulo 7. Investigación Educativa y Pedagógica en uso de TIC

Este módulo constituye una oportunidad para el docente de comprender la lógica del proceso investigativo, como fundamento para el diseño de una práctica pedagógica con pertinencia social, que responda a las necesidades diversas de la población estudiantil que acompaña en su proceso formativo. El módulo apunta a propiciar en los docentes el desarrollo de competencias para asumir su práctica educativa y pedagógica desde una perspectiva investigativa, de tal manera que se posibilite su contextualización, la profundización de sus fortalezas y el mejoramiento permanente.

Finalmente, en correspondencia con la Declaración de Bologna, (1999) y el Comunicado de Praga (2001), el programa de formación en diseño curricular inclusivo, se plantea como un medio para favorecer la flexibilidad en el acceso al aprendizaje, la compatibilidad del programa de estudio, la transferibilidad y movilidad a otras opciones académicas. En este sentido, la propuesta curricular está organizada por créditos académicos entendidos como una medida de tiempo de trabajo académico que permite homologar y reconocer los logros alcanzados por los estudiantes en sus actividades académicas, que utilizada de manera flexible, sirve de parámetro para hacer efectiva la transferencia. Cada crédito académico corresponde a 48 horas de labor académica del estudiante presenciales, independientes o una mezcla de ambas.

El sistema de créditos obedece a la necesidad de responder a las diferencias individuales de los participantes en términos de: ritmos de aprendizaje, estilos de aprendizaje, estilos cognitivos, necesidades funcionales y/o cognitivas, entre otras. El estudiante en el ejercicio de su autonomía y de sus particularidades, define los tiempos para el logro de los propósitos de aprendizaje. Es por ello, que los procesos de certificación están definidos en función de logros alcanzados.

Consecuente con estas intencionalidades, y acorde con la disposición legal emanada del Decreto 808 de 2002, artículo 5, el programa se diseñó para que cada módulo tuviera una duración entre 4 y 6 semanas y para efectos de certificación se asimila a un Diplomado de 144 horas, que corresponden a 3 créditos académicos.

6. IMPLEMENTACIÓN DE PILOTO DE FORMACIÓN Y SUS RESULTADOS



Gráfico 1. Interfaz de aula virtual Módulo Diseño Curricular Inclusivo. Fuente CIER Norte

El piloto se llevó acabo con el módulo de diseño curricular inclusivo, ver en el Gráfico 1 la interfaz de la plataforma virtual, en el que se inscribieron 19 personas (Ver evidencia en el Gráfico 2) de las cuales solo se participaron activamente 14.

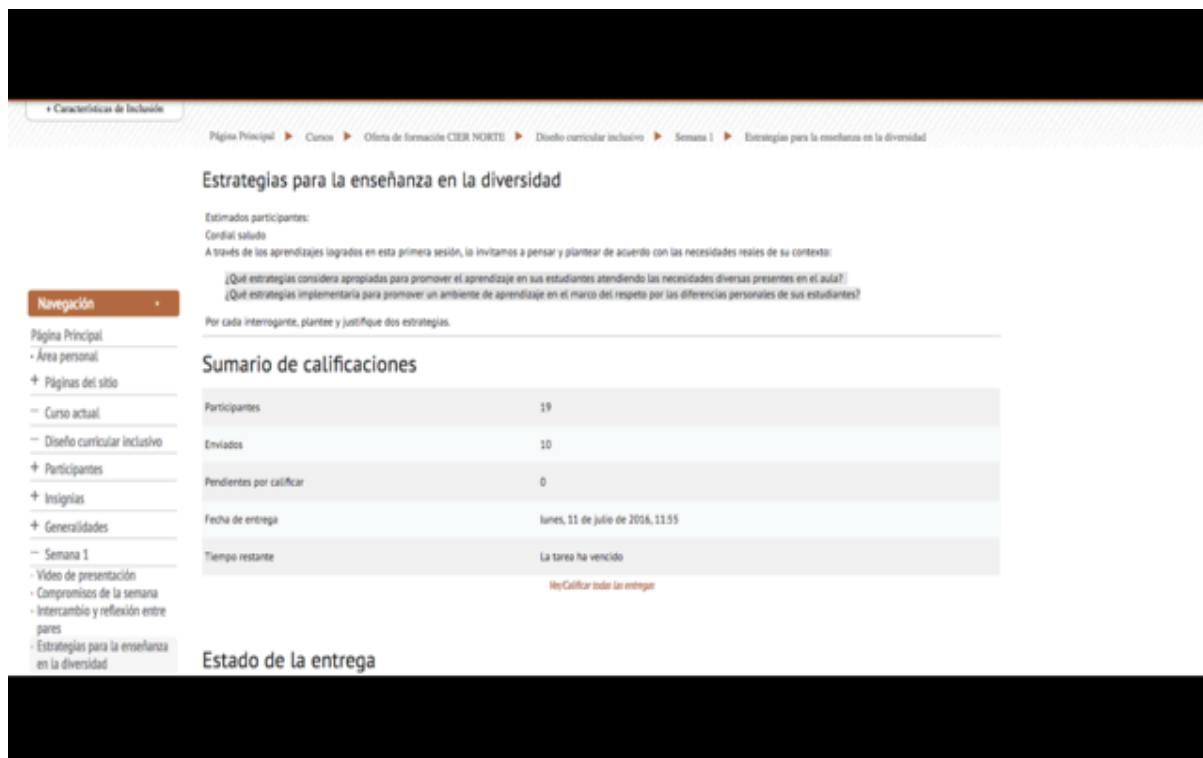


Gráfico 2. Evidencia de participantes en aula virtual Módulo Diseño Curricular Inclusivo. Fuente CIER Norte

Las características de esa población de inscritos son: 54% profesores universitarios y el 46% restante docentes de instituciones de educación de básica primaria y secundaria y media. El 54% viven en Cartagena, el 15% en Barranquilla, 8% en valledupar, 8% en Turbaco, 8% en Bayunca y 8% en sincelejo. Por género la distribución fue 92% mujeres, 8% hombres.

El cronograma desarrollado fue el siguiente:

CRONOGRAMA			
SEMANA	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES	TIEMPO
1. Generalidades del diseño curricular inclusivo	Identifico las características de un diseño curricular inclusivo, como punto de partida para la generación de ambientes de aprendizaje que favorezcan la atención a la diversidad.	<ul style="list-style-type: none"> · Reconocimiento del EVA · Foro de presentaciones personales · Foro de intercambio y reflexión académica · Tarea: estrategias para la enseñanza en la diversidad. 	Del 5 al 11 de julio
2. Diferenciación curricular	Reconozco la importancia de la diferenciación curricular como instancia para realizar adecuaciones curriculares para atender a las necesidades diversas de los sujetos que aprenden, propiciando la inclusión educativa.	<ul style="list-style-type: none"> · Foro intercambio y reflexión académica · Ejercicio 1. Caracterización de los estudiantes · Ejercicio 2. Diferenciación curricular 	Del 12 al 18 de julio
3. Adaptación curricular	Diseño una propuesta curricular inclusiva, mediada por TIC, con enfoque inclusivo y perspectiva social.	<ul style="list-style-type: none"> · Planeando adaptaciones curriculares · Propuesta curricular inclusiva · Chat: converse con el experto (opcional) 	Del 19 al 25 de julio
4. Adaptación de contenidos incluyentes	Reconozco las TIC como herramienta favorable para el diseño de estrategias y ambientes de aprendizaje que favorezcan la inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> · Adaptación de contenidos · Foro de intercambio y reflexión académica · Foro de socialización y evaluación · Evaluación final 	Del 26 de julio al 1 de agosto

Período de nivelación del 2 al 9 de agosto
Cierre del curso 10 de agosto de 2016

Fuente CIER Norte

Al finalizar el piloto, logran certificarse 6 de los 14 docentes activos.

El piloto tuvo una duración de 6 semanas, ejecutadas entre julio y agosto de 2016 (ver evidencia pantallazo de la plataforma Gráfico 3), en modalidad 100% virtual, atendidos por dos tutores, que dinamizaron los contenidos y atendieron los foros de discusión planteados y asumieron labor de consejería académica virtual

The screenshot shows a web interface for 'Diseño Curricular Inclusivo'. On the left is a navigation menu with options like 'Página Principal', 'Área personal', 'Cursos', and 'Semana 1'. The main content area is titled 'COMPROMISOS DE LA SEMANA' and includes a 'PROPÓSITO' statement and a table with weekly commitments.

SEMANA	ACTIVIDADES	ENTREGABLES	TIEMPO
I. Generalidades del diseño curricular inclusivo	<ul style="list-style-type: none">Reconocimiento del EVA.Foro de presentaciones personales.Foro de intercambio y reflexión académica.Tarea: estrategias para la enseñanza en la diversidad.	Documento que contenga las estrategias para la enseñanza en la diversidad.	Del 5 al 11 de julio

Gráfico 3. Evidencia de fecha de inicio Módulo Diseño Curricular Inclusivo. Fuente CIER Norte

8. Conclusiones y Reflexiones finales

La acción fundamental para la transformación de la condición de desigualdad y exclusión de la educación es la formación de docentes que en su práctica pedagógica privilegien la configuración de una forma de ser y de estar en la sociedad.

“Ser con”, “actuar con” y “reconocer a” se constituyen en acciones cuya presencia es necesaria para el desarrollo de ambientes educativos diversos. Esto se logra a través de espacios de creación, innovación y transferencias de conocimiento que soporten la mejora de los aspectos cualitativos de la educación, facilitando el diálogo y el intercambio para la construcción de resultados de aprendizaje de calidad a partir del entendimiento de la condición originariamente diversa de los seres humanos.

Por lo tanto, el Centro de Innovación educativa Regional Norte, durante el 2015 y 2016, bajo la operación de la Universidad Tecnológica de Bolívar le apostó a una Educación Inclusiva e Incluyente a través del diseño y ejecución de una oferta de formación, asesoría y consultoría, investigación y desarrollo de contenidos educativos digitales que respondieran a las necesidades educativas diferenciadas, los estilos de aprendizaje y estilos cognitivos, los ritmos de aprendizaje, las particularidades socio-culturales y étnicas de la población estudiantil de básica primaria y secundaria y media colombiana, todo posibilitado por la mediación de las TIC, evidencia de ello el programa de formación en Diseño Curricular Inclusivo, que aborda este artículo.

Las autoras esperan la réplica masiva en los territorios de programas de formación docente como los que trata este artículo, liderados y avalados por el MEN, MinTIC y las secretarías de educación distritales y departamentales, para propiciar una verdadera revolución educativa que catapultará no solo la inclusión educativa en Colombia, sino será el motor de una genuina inclusión social en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Advanced e-Services for the Knowledge Society Research Unit ITI (CERTH). (2014). eAccess II, supporting vocational education and training of disadvantage user communities. Retrieved from <http://www.eaccess2learn.eu/>
- AEGIS project Community. (2014). AEGIS project. Retrieved May 30, 2014, from <http://www.aegis-project.eu/>
- ALTER-NATIVA Community. (2013). ALTER-NATIVA, Referentes curriculares con incorporación tecnológica para facultades de educación en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias, para atender poblaciones en contextos de diversidad.
- ATutorSpace. (2014). ATutor Learning Management System. Retrieved April 9, 2014, from <http://atutor.ca>
- Avila, C., Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Sarraipa, J., Ricardo, J.-G., ... Aciar, S. (2014). Facilitando a los Docentes el proceso de creación de objetos de aprendizaje accesibles. In N. D. Duque Méndez, D. A. Ovalle Carranza, & J. Moreno Cadavid (Eds.), *Objetos de aprendizaje, Repositorios y Federaciones ... Conocimiento para todos* (pp. 161–169). Manizales, Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales (Colombia).
- Baldiris, S., Fabregat, R., Treviranus, J., & De Lera, E. (2013). Inclusive Learning Initiative. In *Congreso Internacional de Humanismo y Nuevas Tecnologías*. Rio Negro, Antioquia: Universidad Católica de Oriente. Retrieved from http://www.uco.edu.co/investigacion/fondoeditorial/libros/Documents/memorias_congreso_humanismo.pdf
- Butcher, N. (2011). *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*.
- Cloud4all Community. (2014). Cloud4all. Retrieved May 30, 2014, from <http://www.cloud4all.info/>
- Cast (2008). Universal design for learning guidelines version 1.0. Wakefield, MA: Author. Retrieved from http://web.uam.es/personal_pdi/stmaria/sarrio/DOCENCIA/ASIGNATURA%20BASES/LECTURAS%20ACCESIBLES%20Y%20GUIONES%20DE%20TRABAJO/Diseno%20Universal%20de%20Aprendizaje.pdf
- Computadores para Educar. (2014). *Enfoque de inclusión en el programa Computadores para Educar, población indígena, afro y personas con discapacidad*.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. LEY 1014 DE 2006 (2006). Colombia. Retrieved from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-94653_archivo_pdf.pdf
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 115 de Febrero 8 de 1994 (1994). Bogotá, Colombia, Colombia. Retrieved from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 1346 de 31 de julio de 2009. Bogotá, Colombia, Colombia. Retrieved from http://www.mineducacion.gov.co/articles-199948_recurso_1_inclusión_Educativa.pdf
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. LEY ESTATUTARIA NO 1618 (2013). Colombia: CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Retrieved from http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY_1618_DEL_27_DE_FEBRERO_DE_2013.pdf
- Díaz-Ríos, C. M., & Celis-Giraldo, J. E. (2010). Efectos no deseados de la formación para el trabajo en la educación media colombiana. *Educación Y Educadores*, 13(2), 199–216. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/834/83416998003.pdf>
- ECOPETROL, Observatorio del Caribe colombiano. Plan Prospectivo y Estratégico de la Región Caribe colombiana. El Caribe posible: Equitativo, Competitivo, Sostenible. Cartagena 2013. 176 p.
- FLUID Project Consortium. (2014). Fluid Project Wiki. Retrieved from <http://wiki.fluidproject.org/pages/viewpage.action?pageId=29959408>

- Hoyer, R. W., & Hoyer, B. B. Y. (2001). What Is Quality? *Quality Progress*, 34(7), 53.
- IESALC-UNESCO. (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas.
- IMS. (2001). *IMS Metadata 1.2.1. Final Specification*.
- Inclusive Design Research Centre. (2014). Fluid Project. Retrieved May 30, 2014, from <http://fluidproject.org/>
- Inclusive Learning Consortium. (2013). Inclusive Learning Project. Retrieved June 1, 2015, from inclusive-learning.eu
- ISO. (2012). International Organization for Standardization. Retrieved from www.iso.org/
- Jardim-Goncalves, R. L. R., Dos Santos Sarraipa, J. F., & Frias del Figueiredo, D. M. (2011). *Customisable e-Training Programmes*. Lisbon, Portugal.
- Joint Technical Committee ISO/IEC JTC1. (2006). *Individualized Adaptability and Accessibility in E-learning, Education and Training. Part 3: Access for All Digital Resource Description*.
- Liang, L. (2004). *Guide to Open Content Licenses v1.2*.
- LTSC. (2002). *IEEE 1484.12.1-2002 Standard for Learning Object Metadata Final version 1.2*.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning, theory and practice*. Wakefield: CAST Professional Publishing.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL REPÚBLICA DE COLOMBIA-MEN. Proyecto Piloto de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía: Hacia la Formación de una Política Pública. Fondo de Población de Naciones Unidas-UNFPA, Proyecto Colombia. Fondo Mundial. Bogotá. 2006.
- IBID MEN. Plan Sectorial 2013-2018. Documento No. 9. En: PLAN SECTORIAL EDUC 2013 - 2018.pdf
- IBID MEN. Plan Decenal de Educación 2006-2016. Un Pacto por la Educación. Bogotá.
- IBID MEN. Ley General de Educación. Decreto 115 de 1994. Santafé de Bogotá. 140 p-
- IBID MEN. Revolución Educativa. Colombia Aprende. Guía No. 32. Educación Técnica y Tecnológica para la Competitividad. ISBN 978-958-691-301-0. Primera Edición.
- Ng, A. (2015). Cómo los MOOC están globalizando el conocimiento. Retrieved November 22, 2015, from <https://www.knowledgeatwharton.com/es/article/andrew-ng-de-coursera-como-los-mooc-estan-globalizando-el-conocimiento/>
- OBSERVATORIO DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Resultados de las Pruebas de Estado en la Región Caribe colombiana. 20019-2012. Informes Digitales OECC.
- OCAD University. (2014). Inclusive Design Research Center. Retrieved May 30, 2014, from <http://idrc.ocad.ca/>
- OEI. (2010). *METAS EDUCATIVAS 2021, La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid, España.
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2007). *EDUCACIÓN DE CALIDAD PARA TODOS, UN ASUNTO DE DERECHOS HUMANOS*. Buenos Aires, Argentina.
- Polsani, P. R. (2005). Use and Abuse of Reusable Learning Objects. *Journal of Digital Information*, 3(4), 1–10.
- Prádanos Grijalvo, E., & Rega, A. (2012). ¿Qué es la cocreación y cuál es la diferencia con crowdsourcing y Open Innovation? Retrieved from <http://www.territoriocreativo.es/etc/2012/10/¿que-es-la-cocreacion-y-cual-es-la-diferencia-con-crowdsourcing-y-open-innovation.html>
- Quintero, Juan Carlos. La Educación Inclusiva en Colombia. Fundación Saldarriaga y Concha. 2012. Retrieved from http://www.academia.edu/5151176/La_educación_inclusiva_en_Colombia
- Rose, D. H., & Gravel, J. W. (2010). *Getting from Here to There: UDL, Global Positioning Systems, and Lessons for Improving Education*.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for*

Learning.

- Rouse, M., & Florian, L. (2012). *Inclusive Practice Project: Final Report*. Scotland.
- Ruiz Bel, R., Solé Salas, L., Echeita Sarrionandía, G., Sala Bars, I., & Datsira Gallifa, M. (2011). Universal Design . Concept and Developments in Higher Education. *Revista de Educación*, 359, 413–430. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-359-100>
- Sandoval Casilimas, Carlos A. Investigación Cualitativa. Programa de Especialización en Teorías, Métodos y Técnicas de Investigación Social. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior-ICES. Santafé de Bogotá 1996. ISBN: 958 – 9329 – 18 – 7
- Sarraipa, J., Baldiris, S., Fabregat, R., & Jardim-Goncalves, R. (2012). Knowledge Representation in Support of Adaptable eLearning Services for All. *Elsevier's Procedia Computer Science Journal*, 14, 391–402. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.045>
- Sarraipa, J., Marques-Lucena, C., Baldiris, S., Fabregat, R., & Aciar, S. (2014). The ALTER-NATIVA knowledge management approach. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 1–17. <http://doi.org/10.1007/s10845-014-0929-0>
- Tomlinson, C. A., & McTighe, J. (2006). *Integrating Differentiated Instruction and Understanding by Design: Connecting Content and Kids*. Alexandria, USA: The ASCD.
- UNESCO. (2005). *Educación para Todos, EL IMPERATIVO DE LA CALIDAD*. Paris.
- UNESCO, Ministerio de Educación de Corea. UNFPA, UNICEF, y Otros. Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Foro Mundial sobre Educación 2015. En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002331/233137S.pdf>
- United Nations. (1975). Declaration on the Rights of Disabled Persons.
- United Nations. (1994). *THE SALAMANCA STATEMENT AND FRAMEWORK FOR ACTION ON SPECIAL NEEDS EDUCATION*. Salamanca, España.
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR-UTB. Maestría en Desarrollo y Cultura. Encuentros. Serie sobre Desarrollo y Cultura. Volumen 1. Desarrollo y Cultura en el Caribe colombiano. Cartagena. Instituto para el Desarrollo. Nodo. Cartagena de Indias de la Red de Desarrollo y Cultura. ISDN 978-958-838727-7
- IBID. UTB. Encuentros. Serie. sobre Desarrollo y Cultura. Volumen 2. Desarrollo, Cultura y Procesos de Globalización. ISBN. 978-958-838728-4
- Wiley, D. (2014). OER: Relieving the Pressure. TEDxSANDY. Retrieved from http://www.slideshare.net/opencontent/wiley-tedxandy-33976440?utm_source=slideshow&utm_medium=ssemail&utm_campaign=upload_digest
- Zervas, P., Kardaras, V., Baldiris Navarro, S. M., Bacca, J., Avila, C., Politis, Y., ... Sampson. (2014). Supporting Open Access to Teaching and Learning of People with Disabilities. In D. G. Sampson, D. Ifenthaler, J. M. Spector, & P. Isaias (Eds.), *Digital systems for open access to formal and informal learning* (pp. 57–68). Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-02264-2_5